

**വണ്ടൂർ ഗണിതം - എസ്.എസ്.എൽ.സി യൂണിറ്റ് ടെസ്റ്റ് 2021**

**9.07AM**

**തൊടുവരകൾ**

ആകെ സ്കോർ : 25

സമയം : 45 മിനിട്ട്

( 1 മുതൽ 3 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 2 സ്കോർ വീതം )

1. 5 സെ.മീ ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും 13 സെ.മീ അകലെ ഒരു ബിന്ദുവുണ്ട്. ഈ ബിന്ദുവിൽ നിന്നും വൃത്തത്തിലേക്ക് തൊടുവര വരക്കുന്നു .

a) ഒരു ബിന്ദുവിലൂടെയുള്ള തൊടുവരയും ആ ബിന്ദുവിലൂടെയുള്ള ആരവും തമ്മിലുണ്ടാകുന്ന കോണിന്റെ അളവെന്ത് ?

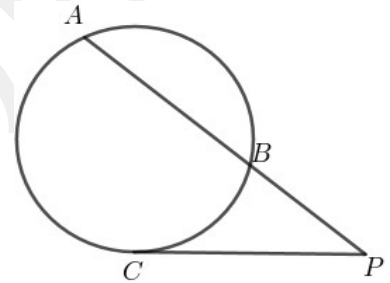
b) തൊടുവരയുടെ നീളമെന്ത് ?

2. ചിത്രത്തിൽ AB എന്ന ഞാൺ നീട്ടിയ വരയും C യിലൂടെയുള്ള തൊടുവരയും P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .

PA= 9 സെ,മീ , AB= 5 സെ,മീ

a) PB യുടെ നീളമെന്ത് ?

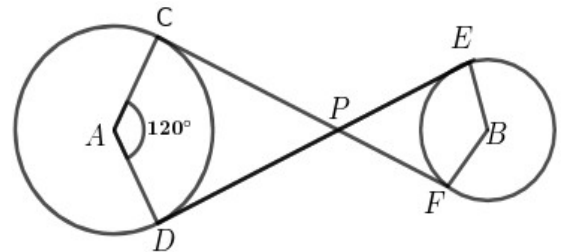
b) PC യുടെ നീളമെന്ത് ?



3. ചിത്രത്തിൽ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ നിന്നും A , B കേന്ദ്രങ്ങളായ വൃത്തങ്ങളിലേക്ക് തൊടുവരകൾ വരച്ചിരിക്കുന്നു .  $\angle CAD = 120^\circ$

a)  $\angle CPD$  യുടെ അളവെന്ത് ?

b)  $\angle EBF$  ന്റെ അളവെന്ത് ?



( 4 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 3 സ്കോർ വീതം )

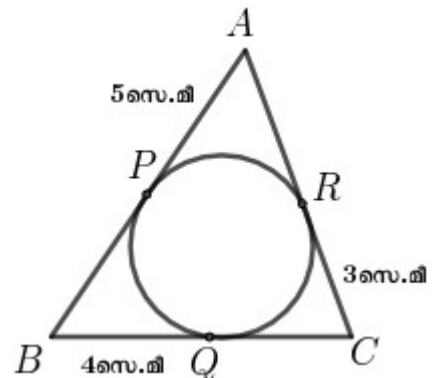
4. ചിത്രത്തിൽ വൃത്തം ത്രികോണത്തിന്റെ വശങ്ങളെ P,Q ,R എന്നി ബിന്ദുക്കളിൽ തൊടുന്നു . AP = 5 സെ.മീ ,

BQ = 4 സെ.മീ , CR = 3 സെ.മീ .

a) AR ന്റെ നീളമെന്ത് ?

b) BC യുടെ നീളമെന്ത് ?

c) ത്രികോണം ABC യുടെ ചുറ്റളവെത്ര ?

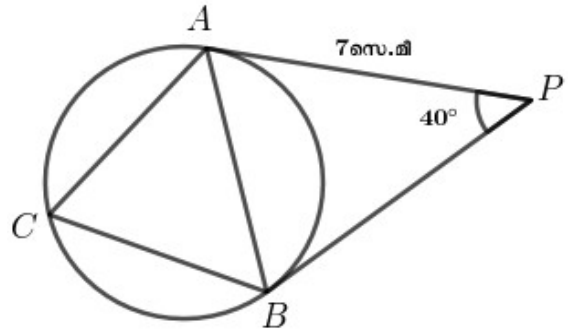


5. 3 സെ.മി ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തം വരയ്ക്കുക. വൃത്തകേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും 7 സെ.മി അകലെ P എന്ന ബിന്ദു അടയാളപ്പെടുത്തുക. ഈ ബിന്ദുവിൽ നിന്നും വൃത്തത്തിലേക്ക് തൊടുവരകൾ വരയ്ക്കുക . തൊടുവരകളുടെ നീളം അളന്നെഴുതുക ?

( 6 മുതൽ 7 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 5 സ്കോർ വീതം )

6. ചിത്രത്തിൽ വൃത്തത്തിന്റെ A, B എന്നീ ബിന്ദുക്കളിലൂടെയുള്ള തൊടുവരകൾ P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .  $AC = BC$  .  $PA = 7$  സെ.മി ,  $\angle APB = 40^\circ$

- a) PB യുടെ നീളമെന്ത് ?
- b)  $\angle ABP$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle ACB$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- d)  $\angle CAP$  യുടെ അളവെന്ത് ?



7. ആരം 2.5 സെ.മി ആയ ഒരു വൃത്തം വരയ്ക്കുക . വശങ്ങളെല്ലാം ഈ വൃത്തത്തെ തൊടുന്നതും കോണുകൾ  $50^\circ$  ,  $60^\circ$  ,  $70^\circ$  ആയ ത്രികോണം വരയ്ക്കുക ?

( എട്ടാമത്തെ ചോദ്യത്തിന് 5 സ്കോർ )

8. ചിത്രത്തിൽ A എന്ന ബിന്ദുവിലൂടെയുള്ള തൊടുവരയാണ് PQ .  $BE = CE$

$\angle AEB = 30^\circ$  ,  $\angle BCE = 70^\circ$

- a)  $\angle BDE$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- b)  $\angle BAE$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- c)  $\angle BAQ$  ന്റെ അളവെന്ത് ?
- d)  $\angle PAE$  യുടെ അളവെന്ത് ?
- e)  $\angle ABC$  യുടെ അളവെന്ത് ?

